

Sadownicze Wieści

BEZPŁATNA GAZETA INFORMACYJNA FIRMY CORTEVA. NR 3, 1/2021



Z sercem dla natury

O nowych, innowacyjnych rozwiązaniach dla producentów owoców – skutecznych i spełniających restrykcyjne wymagania w zakresie dopuszczalnych poziomów pozostałości substancji czynnych oraz o programie CoNNEXT, łączącym wszystkich uczestników łańcucha dostaw żywności, od producentów przez branżę przetwórczą i sklepy, na konsumencie kończąc – rozmawiamy z Małgorzatą Gago, Category Marketing Managerem w Corteva Agriscience.



Jak powstała Corteva?

Małgorzata Gago, Corteva Agriscience: Firma powstała na świecie w czerwcu 2019 roku, a w Polsce została zarejestrowana w styczniu 2021 roku. Jesteśmy więc nową organizacją, ale powstała z połączenia potencjału naszych poprzedników: Dow Agrosiences, DuPont i Pioneer. Łączymy doświadczenia i dorobek badawczy tych trzech firm zapewniając naszym klientom dostęp do wydajnych, nowoczesnych odmian oraz technologii ochrony roślin. Ważnym

dla nas segmentem rynku są uprawy sadownicze, dla których oferujemy takie produkty, jak m.in. Delegate™, Spintor™, Fontelis™, Talus™ Sad. Corteva jest firmą globalną, której główna siedziba mieści się w USA w Wilmington w stanie Delaware. Na całym świecie spółka zatrudnia ponad 20 tys. osób. Nazwa Corteva pochodzi od dwóch członów COR – serce i TEVA – natura. Oddaje to filozofię i misję naszej firmy – wzbogacanie życia z sercem dla natury. Tak właśnie działamy.

Porozmawiajmy o ochronie sadów – co dzieje się z dostępnością insektycydów do stosowania w sadach?

MG: Ostatnie lata przyniosły zmiany w dostępności szeregu substancji do stosowania w rolnictwie. W Unii Europejskiej wycofano ze stosowania wie-



le sprawdzonych substancji czynnych insektycydów. Z naszych produktów, stosowanych przez lata, nie oferujemy już środków Dursban™ i Reldan™. Obecnie sprzedaż i stosowanie tych produktów jest już niedozwolone także w sadach. Runner™ można stosować do końca kwietnia 2021 r.

Czy są jakieś nowe rozwiązania dla sadowników?

MG: Oczywiście, producentom owoców możemy zaoferować nowe,

legate™ 250 WG, powstał w wyniku zastosowania w procesie jej wynalezienia technologii sztucznych sieci neuronowych i jest pochodną spinosadu, wytwarzaną przy użyciu w dalszym etapie syntezy chemicznej. Spintor™ jest stosowany głównie w uprawach warzyw i do zwalczania muszki plamokrzydłej w uprawach jagodowych, a Delegate™ jest zarejestrowany w uprawie jabłoni i gruszy.

Czy należy obawiać się pozostałości środków ochrony roślin w żywności zarówno nieprzetworzonej, jak i przetworzonej?

MG: Stosowanie środków ochrony roślin zgodnie z ich rejestracją nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych norm pozostałości w żywności. Firma Corteva przykładą szczególną troskę do badań nad pozostałościami. Uruchomiliśmy projekt pod nazwą CoNNEXT. To projekt, który łączy wszystkich uczestników łańcucha dostaw żywności. Angażując wszystkich uczest-

ników łańcucha dostaw CoNNEXT pozwala producentom owoców i warzyw, przetwórcom oraz sklepom rozwijać biznes, zapewniając równocześnie konsumentom żywność najwyższej jakości. W ramach tego projektu Corteva wykonała dziesiątki badań polowych w Europie badając poziom pozostałości w różnych terminach i dawkach stosowania produktów. Te dane, w połączeniu z analizą bazującą na naszym wewnętrznym systemie statystycznym, pozwalają nam oszacować poziom pozostałości substancji czynnych lub ich obniżenie nawet poniżej poziomu wykrywalności w różnych uprawach. Wyniki badań są dostępne dla producentów i mogą pomóc w zrównoważonym stosowaniu środków ochrony roślin, w sposób dostosowany do rynków zbytu. Zachęcam producentów, grupy producenckie, przetwórców do zapoznania się z tymi wynikami, które mogą pomóc w wyborze właściwej strategii ochrony.

Dziękujemy za rozmowę

Delegate™ 250 WG – skuteczna ochrona przed owocówką jabłkóweczką i zwójkówkami liściowymi

Mgr inż. Wojciech Piotrowski, Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy, Skierniewice

Owocówka jabłkóweczka (*Cydia pomonella*) oraz zwójkówki liściowe od lat stanowią istotne zagrożenie dla sadów jabłoniowych, a ostatnio stają się problemem także w sadach gruszkowych. Szkodliwość owocówki jabłkóweczki jest w znacznym stopniu modyfikowana przebiegiem warunków atmosferycznych (głównie temperaturą) oraz bardzo dużym zróżnicowaniem jej liczebności w poszczególnych sadach lub nawet kwaterach. Zazwyczaj, w naszym kraju straty plonu powodowane przez gąsienice owocówki jabłkóweczki, czyli tzw. „robaczynienie owoców” w sadach niechronionych sięgają ok. 10–20%. Natomiast w sadach chronionych rzadko dochodzi do znaczących strat w plonie owoców.

Przy prawidłowo prowadzonej ochronie, czyli wykonaniu 1, 2, a nawet 3 zabiegów w sezonie, uszkodzone owoce znajdujące się sporadycznie. Niestety gorzej wygląda sytuacja ze zwójkówkami, gdyż w wielu sadach pomimo prowadzenia ochrony (4–5 zabiegów) gąsienice mogą zniszczyć kilka-kilkanaście i więcej procent owoców. Trudności z ich zwalczaniem wynikają głównie z tego, że gąsienice zwójkówek żerują od wczesnej wiosny aż do zbioru owoców i w tym okresie uszkadzają rozwijające się rozety liściowo-kwiatowe, liście, zawiązki i owoce. Ponadto, tylko w nielicznych przypadkach mamy do czynienia z jednym gatunkiem, najczęściej są to 2–3 lub 4 gatunki o zróżnicowanej biologii. Na skład gatunkowy zwójkówek wpływają czynniki, takie jak mikroklimat sadu, przebieg pogody, otoczenie kwatery, a także częstotliwość i rodzaj stosowanych zabiegów. W ostatnich latach najliczniej występują dwupokoleniowe: zwójka siatkóweczka (*Adoxophyes orana*) i zwójka bukóweczka (*Pandemis heparana*), oraz jednopokoleniowe: wydłubka oczateczka (*Spilonota ocellana*)

i zwójka różóweczka (*Archips rosana*).

Owocówka jabłkóweczka w naszych warunkach klimatycznych rozwija zazwyczaj dwa pokolenia. Wyloty motyli pokolenia wiosennego (I) zaczynają się zwykle od połowy maja i trwają przez około 6 tygodni. Główny lot motyli letniego (II) pokolenia przypada od drugiej połowy lipca do pierwszej połowy sierpnia. W drugim, trzecim dniu po wylocie zapłodnione samice rozpoczynają składanie jaj (na zawiązki owoców i liście), których rozwój w dobrych warunkach termicznych trwa średnio 8–12 dni i w tym okresie należy wykonać zabieg zwalczający. Zarówno lot motyli, jak i intensywne składanie jaj odbywają się w temperaturze powyżej 15°C. W początkowej fazie lotu motyli często warunki pogodowe są mało stabilne i wówczas wydłuża się czas rozwoju jaj nawet do 3 tygodni. Biorąc pod uwagę, że występuje bardzo duże zróżnicowanie w dynamice lotu motyli owocówki jabłkóweczki w poszczególnych sezonach, różny jest także poziom zagrożenia, potrzeba zwalczania oraz szczegółowe terminy wy-

konywania zabiegów, które powinny być określone na podstawie obserwacji odłowów samców w pułapki z feromonem. Progiem zagrożenia dla owocówki jabłkóweczki jest obecność w pułapce w ciągu 3–4 kolejnych dni większej liczby

motyli (średnio 5 i więcej motyli w ciągu jednej doby).

Zwalczanie zwójek liściowych należy rozpocząć już wiosną, przed kwitnieniem drzew. Zabieg przeprowadzony w tym okresie ma duży wpływ na ich liczeb-

ność w okresie lata i znacznie ułatwia walkę z tą groźną grupą szkodników. Jest to też jedyny taki okres w sezonie wegetacyjnym, kiedy niezależnie od składu gatunkowego żerują gąsienice wszystkich gatunków bytujących w danym sadzie.

Zabieg zwalczający zwójkę siatkóweczkę i wydłubkę oczateczkę należy wykonać w fazie zielonego pąka jabłoni. Zwójkę bukóweczkę i zwójkę różóweczkę lepiej jest zwalczać trochę później, w fazie różowego pąka. Ważne jest, by zabieg wykonać w ciepły dzień, najlepiej w temperaturze powyżej 15°C, co sprzyja możliwości kontaktu gąsienic z zastosowanym insektycydem. Dalszą ochronę należy prowadzić w okresie lata, w czasie masowego wylęgania się gąsienic zwójkówek.

Do określania letnich terminów zwalczania bardzo pomocne jest prowadzenie obserwacji odłowów ich motyli w pułapki z fe-



Fot. 1. Gąsienica owocówki jabłkóweczki. Fot. 1–9. W. Piotrowski



Fot. 2. Owoce uszkodzone przez gąsienice owocówki jabłkóweczki



Fot. 3. Motyl owocówki jabłkóweczki na liściu



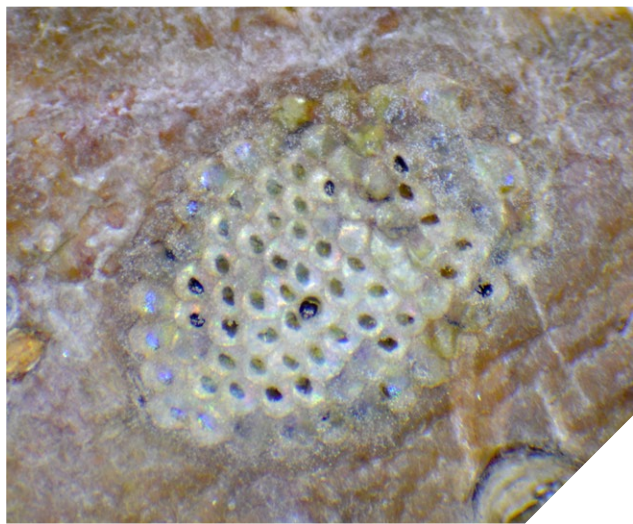
Fot. 4. Pułapka delta z feromonem do monitoringu lotu motyli owocówki jabłkóweczki



Fot. 5. Motyle owocówki jabłkóweczki na podłodze lepowej.



Fot. 6. Motyle zwójki siatkóweczki na podłodze lepowej.



Fot. 7. Złoże jaj zwójki różoweczki z wylęgającymi się gąsienicami



Fot. 8. Gąsienica wydłubki oczateczki.



Fot. 9. Owoc uszkodzony przez gąsienice zwójki siatkoweczki

romonem. Lot motyli wiosennego (I) pokolenia zwójki siatkoweczki rozpoczyna się w drugiej połowie maja i trwa do końca czerwca lub pierwszej dekady lipca. Najwięcej motyli w pułapkach najczęściej stwierdza się w pierwszej lub drugiej dekadzie czerwca. Lot motyli letniego (II) pokolenia jest dłuższy i przypada na drugą połowę lipca

i sierpień, zazwyczaj jednak główny wylot kończy się już około połowy sierpnia.

Zabieg zwalczający wylęgające się gąsienice zwójki siatkoweczki należy wykonać po upływie średnio 8–12 dni od stwierdzenia w pułapce kilkunastu i więcej motyli w ciągu tygodnia. Przypada to po upływie 2–3 tygodni od początku

regularnego lotu motyli poszczególnych pokoleń. Zabieg na pierwsze pokolenie najczęściej wykonuje się w drugiej połowie czerwca, a na letnią generację w pierwszej połowie sierpnia. Lot motyli wiosennego pokolenia zwójki bukoweczki rozpoczyna się na początku czerwca i trwa średnio 1,5–2 miesiące. Wyloty motyli są nieregularne i trudniej jest je interpretować niż zwójki siatkoweczki. Masowe występowanie

gąsienic wiosennego pokolenia obserwuje się w dru-

giej połowie czerwca oraz w lipcu i wtedy należałoby przeprowadzić ich zwalczanie. Pod koniec drugiej połowy sierpnia rozpoczyna się lot letniego pokolenia tej zwójki, a gąsienice tej generacji żerują pod koniec lata i jesienią, aż do zbioru owoców. Lot motyli wydłubki oczateczki rozpoczyna się na początku czerwca i trwa około 2,5 miesiąca. Dlatego, mimo iż jest to gatunek 1-pokoleniowy, gąsienice są obecne w sadach przez większą część sezonu.

W okresie letnim zwalczanie zazwyczaj wykonuje się w połowie lipca i ewentualnie drugi zabieg w sierpniu. Lot motyli zwójki różoweczki rozpoczyna się w drugiej i trzeciej dekadzie czerwca i trwa do końca lipca. Wylatujące motyle składają jaja, które wiosną następnego roku dają początek kolejnemu pokoleniu. Zabieg zwalczający należy wykonać w czasie wylęgania się gąsienic z zimujących złoży jaj, czyli na początku różowego pąka jabłoni.

Od 2020 do zwalczania m.in. owocówki jabłkoweczki i zwójek liściowych na jabłoni i gruszy został zarejestrowany preparat Delegate™ 250 WG w dawce 0,3 kg/ha. Preparat zawiera substancję czynną spinetoram, będącą związkami z grupy spinozyn. Delegate™ 250 WG jest preparatem o działaniu kontaktowym i żółdkowym, a na roślinie działa powierzchniowo i translaminarnie. Preparat ma krótki okres karencji wynoszący 7 dni. Na podstawie badań przeprowadzonych w IO-PIB skuteczność produktu Delegate™ 250 WG w zwalczaniu owocówki jabłkoweczki wyniosła 88,7%. W tym doświadczeniu oceniano także efektywność ww. produktu do zwalczania zwójki siatkoweczki, i choć przy wyznaczaniu terminu zabiegu nastawiono się głównie na zwalczanie owocówki jabłkoweczki, to uzyskano 75,0% skuteczność zwalczania tej zwójki.

Technologia Delegowana do ochrony sadu przed owocówkami, zwójkówkami i miodówkami

Piotr Bęczyński, Key Account Manager Corteva Agriscience

Biorąc pod uwagę ochronę roślin z roku na rok, szczególnie w latach suchych i gorących, możemy zaobserwować coraz większą presję ze strony szkodników. Oprócz znanych dobrze gatunków, takich jak owocówka jabłkoweczka, coraz większy problem stanowią również miodówki w sadach jabłoniowych, nie wspominając o gruszowych. Eliminacja tych szkodników jest obecnie utrudniona ze względu na coraz mniejszą grupę środków zarejestrowanych do ich zwalczania, co w konsekwencji prowadzi do powstawania ras odpornych i dodatkowo utrudnia ograniczenie ich populacji. Z drugiej strony zwiększają się wymagania odbiorców owoców co do sposobu produkcji. Zarówno sieci handlowe, jak i konsumenci wywierają coraz większą presję na producentów. Przykładem tego mogą być normy marketowe, gdzie oprócz odpowiednich cech owoców, takich jak kształt, wielkość i kolor, dużą wagę przywiązuje się do kwestii pozostałości. Jednym z elementów pozwalającym rozwiązać te problemy jest wprowadzanie do użytku nowych środków ochrony, z nowych grup chemicznych, skutecznie ograniczających populacje szkodników atakujących sady, szczególnie ras odpornych na stosowane dotychczas substancje chemiczne, a jednocześnie spełniające wymagania odbiorców co do bezpieczeństwa.

Sposób działania tego preparatu na owady związany jest z pobudzeniem ich układu nerwowego – powoduje jego paraliż. Po zastosowaniu środka szkodnik przestaje żerować już po kilku minutach i ginie w ciągu jednej do 24 godzin (tabela).

Wychodząc naprzeciw wyzwaniom

Firma Corteva, wychodząc naprzeciw wyzwaniom związanym z ochroną sadów, w ubiegłym roku wprowadziła na pol-

ski rynek nowy insektycyd – Delegate™ 250 WG oparty na nowej substancji czynnej, pochodzącej z praktycznie nowej grupy chemicznej, co odpowiada na problemy sadowni-

ków w związku z wycofaniem środków ochrony roślin.

Delegate™ 250 WG, zawierający spinetoram, to produkt z grupy pochod-

nych spinozyn, podobnie jak Spintor™. Jednak w przypadku spinetoramu produkt fermentacji został poddany dodatkowo chemicznej modyfikacji, w celu wydobycia jego jak

najlepszych właściwości, poprawiających jego aktywność, czyli skuteczność i szybkość działania owadobójczego oraz jego fotostabilność po naniesieniu na rośliny.

Substancja czynna produktu Delegate™ 250 WG należy do grupy IRAC 5. Do grupy tej, oprócz spinetoramu, wpisany jest spinosad (insektycyd Spintor™). Ta informacja jest istotna, ponieważ brak po- ➔

➔ winowactwa do innych grup chemicznych (rys. 1) pozwala na odpowiednie zarządzanie problemem odporności przy naprzemiennym stosowaniu środków z innych grup chemicznych w ochronie sadów przed szkodnikami.

Delegate™ 250 WG skutecznie zwalcza szkodniki w różnych etapach ich rozwoju i ogranicza ich dynamikę w kolejnych pokoleniach (rys. 2). Wykazuje działanie kontaktowe i żołądkowe na wszystkie stadia larwalne, natomiast na jaja i osobniki dorosłe działa kontaktowo (efekt knock-down), a w roślinach wykazuje działanie translaminarne.

W ochronie jabłoni

W ochronie jabłoni Delegate™ 250 WG zarejestrowany jest do zwalczania owocówki jabłkowieczki, owocówki południ-

weczki, zwójek liściowych, szrotówka białaczka po zakończeniu kwitnienia (BBCH 70–87), w okresie intensywnego lotu motyli i składania jaj, nie później niż do fazy tzw. czarnej główki.

Zaleca się stosować go w dawce 0,3 kg/ha. Zalecana ilość wody – 400–1000 l/ha (w zależności od typu opryskiwacza i sadu). Maksymalnie w sezonie wegetacyjnym zaleca się wykonać jeden zabieg.

Zwalczanie owocówki jabłkowieczki (*Cydia pomonella*) i zwójków

Jeśli chodzi o wyniki doświadczeń w zwalczaniu owocówki jabłkowieczki, chciałbym przedstawić dwa doświadczenia. Wyniki zaprezentowane na wykresie 1. pochodzą z doświadczeń ścisłych wykonanych w Polsce w 2019 r. (był to rok suchy i gorący, intensywność lotu owo-

cówki była wysoka i na pewno znacznie wyższa niż w 2020 r.). Ocena skuteczności różnych dawek przeprowadzona została po 22 dniach od wykonania zabiegu. Delegate™ 250 WG w rekomendowanej dawce 0,3 kg/ha zapewnił skuteczność na poziomie 97% i przewyższył porównywalny standard.

W innych doświadczeniach, również z 2019 roku, oceniano z kolei skuteczność zwalczania owocówki jabłkowieczki po 28–35 dniach po zabiegu (tabela 2.). Jak się okazało, Delegate™ 250 WG użyty w rekomendowanej dawce 0,3 kg/ha przewyższał skutecznością inne porównywane insektycydy i zapewniał 93% skuteczności. W doświadczeniu porównywano następujące substancje czynne: standard 1 – benzoesan emamektyny; standard 2 – chlorantraniliprol; standard

3 – fosmet; standard 4 – acetamipryd.

Natomiast na wykresie 3. zaprezentowano skuteczność Delegate™ 250 WG w zwalczaniu zwójki siatkowieczki. Ocenę wykonano 28–35 dni po wykonaniu zabiegu tym preparatem w dawce 0,3 kg/ha. Skuteczność Delegate™ 250 WG wynosiła około 75% i była zbliżona skutecznością do standardu opartego na substancji fosmet (standard 3). W doświadczeniu porównywano następujące substancje czynne: standard 1 – benzoesan emamektyny; standard 2 – chlorantraniliprol; standard 3 – fosmet; standard 4 – acetamipryd.

W ochronie gruszy

W ochronie gruszy środek Delegate™ 250 WG przeznaczony jest do zwalczania miodówki plami-

stej, owocówek, zwójków i szrotówka białaczka. Poleca się stosować go po zakończeniu kwitnienia drzew (BBCH 70–87), czyli w trakcie wylęgania się larw, najpóźniej w fazie rozwojowej larw L3 (skuteczności 90%), w dawce 0,3 kg/ha. Zalecana ilość wody: 400–1000 l/ha (w zależności od typu opryskiwacza i sadu). Maksymalnie w sezonie wegetacyjnym zaleca się wykonać jeden zabieg. Środka nie należy stosować w trakcie kwitnienia sadu.

Wyniki doświadczeń – miodówka plamista (*Cacopsylla pyri*)

W przypadku gruszy coraz większym problemem, ze względu na ograniczoną liczbę zarejestrowanych środków ochrony, jest zwalczanie miodówki plamistej. Poniżej prezentuję wyniki kilku doświadczeń potwierdzających wysoką skuteczność preparatu Delegate™ 250 WG.

Jak widać na wykresie 4., w ocenie skuteczności wykonanej 7 dni po zabiegu na stadia larwalne w fazie L1–L3, Delegate™ 250 WG przewyższał skutecznością dwa porównywane standardy: standard 6 – flupyradifuron i standard 7 – abamektyna. Natomiast w przypadku zwalczania larw miodówki plamistej w wyższych

stadiach rozwojowych L4–L5 (wykres 5.) w ocenie 3 dni po zabiegu, Delegate™ 250 WG zastosowany w dawce 0,3 kg/ha osiągał około 70% skuteczności i przewyższał porównywane standardy: standard 6 – flupyradifuron i standard 7 – abamektyna.

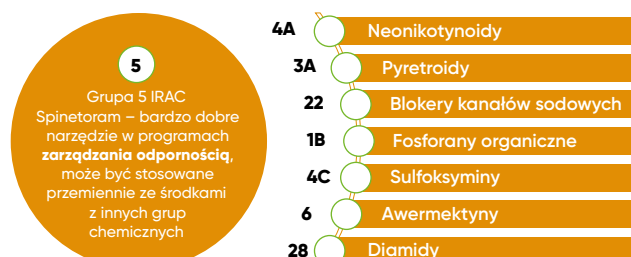
W innych doświadczeniach porównywano natomiast Delegate™ 250 WG w zwalczaniu miodówki plamistej do innego standardu opartego o spirote-tramat i oceniano skuteczność zabiegów na późne stadia larwalne L4–L5 (wykres 6.). W ocenie wykonanej 7 dni po zabiegu Delegate™ 250 WG osiągnął skuteczność wynoszącą około 70% i tym samym przewyższał skutecznością porównywalny standard 5 – spirote-tramat. Również w ocenie po 14–15 dniach (wykres 7.) w tych samych doświadczeniach Delegate™ 250 WG w dawce 0,3 kg/ha utrzymywał wysoką skuteczność – około 80% – i w dalszym ciągu przewyższał skutecznością porównywany standard.

Wyniki doświadczeń

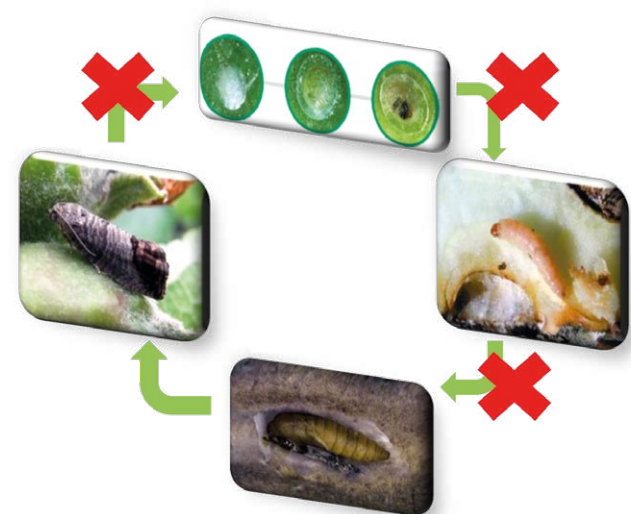
Biorąc pod uwagę wyniki wyżej prezentowanych doświadczeń i skuteczność Delegate™ 250 WG w zwalczaniu danych szkodników oraz jego wyższą skuteczność niż porównywanych standardów, można śmia-

Tabela. Charakterystyka środka Delegate™ 250 WG

Substancja czynna	spinetoram (związek z grupy spinosyn) – 250 g/kg (25%)
Grupa chemiczna	IRAC grupa 5
Uprawy	jabłoni, grusza
Formulacja	WG
Zwalczane szkodniki	- owocówka jabłkowieczka, owocówka południoweczka, - zwójki liściowe, - szrotówek białaczka, - miodówki
Maksymalna dawka do jednorazowego zastosowania	0,3 kg/ha
Działanie na szkodniki	kontaktowe i żołądkowe
Działanie na roślinie	powierzchniowo i translaminarnie
Maksymalna liczba zabiegów w sezonie	1 zabieg w uprawie
Okres karencji	7 dni, po 1 zabiegu wykonanym w fazie BBCH 70–87 w najwyższej dopuszczalnej w etykiecie rejestracyjnej dawce, pozostałości substancji czynnej 7 dni po zastosowaniu były niższe niż 30% najwyższego dopuszczalnego poziomu pozostałości oraz wynosiły mniej niż 0,01 mg/kg po 21 dniach od aplikacji

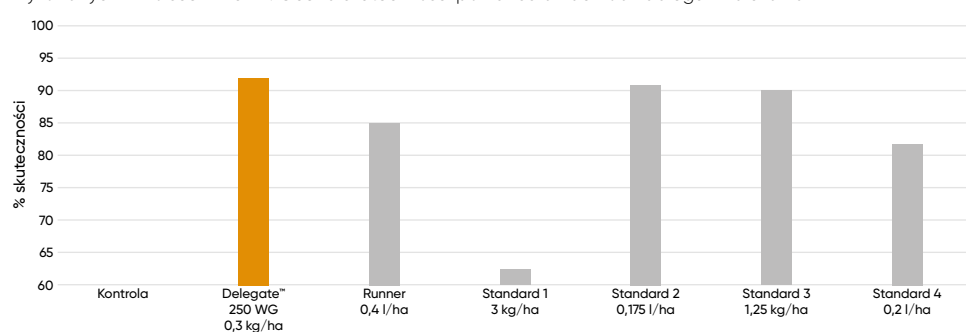


Rys. 1. Klasyfikacja spinetoramów wg IRAC

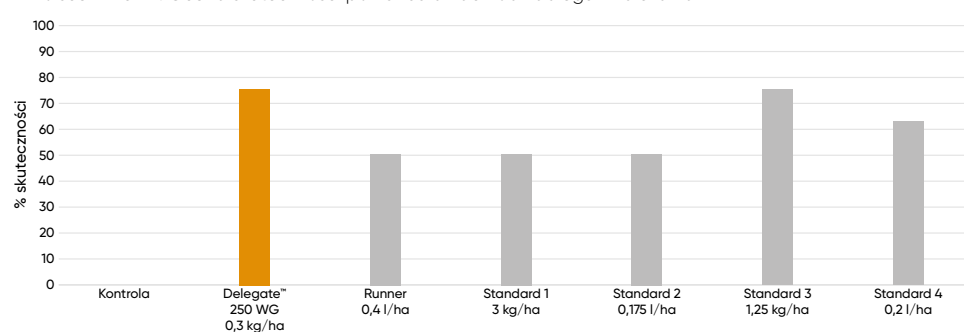


Rys. 2. Delegate™ 250 WG umożliwia kontrolę populacji szkodników na różnych etapach rozwoju i ograniczają jej dynamikę w kolejnych pokoleniach

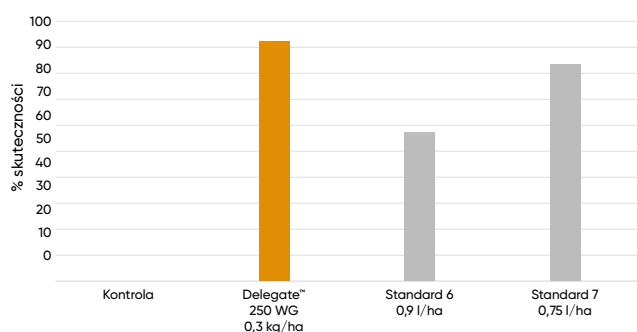
Wykres 2. Zwalczanie owocówki jabłkowieczki (*Cydia pomonella*) na jabłoniach. Dane z doświadczeń ścisłych wykonanych w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 28–35 dniach od zabiegu zwalczania



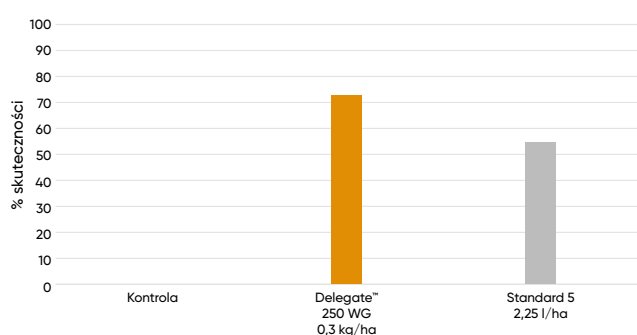
Wykres 3. Zwalczanie zwójki siatkowieczki (*Adoxophyes orana*). Dane z doświadczeń ścisłych wykonanych w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 28–35 dniach od zabiegu zwalczania



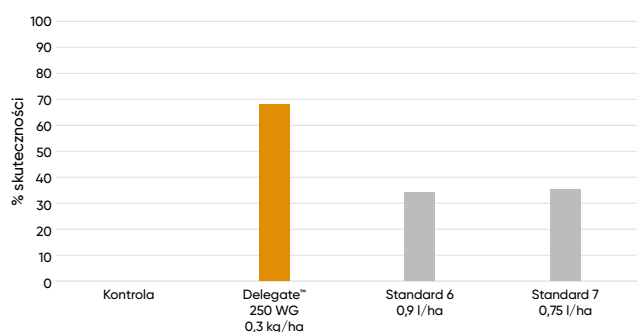
Wykres 4. Zwalczanie larw L1–L3 miodówki gruszowej plamistej (*Cacopsylla pyri*) na gruszach. Dane z doświadczenia ścisłego wykonanego w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 7 dniach od zabiegu zwalczania



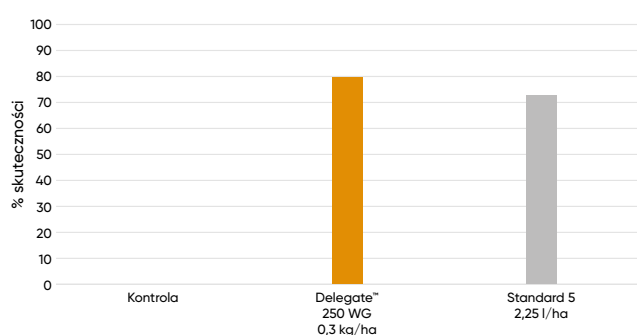
Wykres 6. Zwalczanie larw L4–L5 miodówki gruszowej plamistej (*Cacopsylla pyri*) na gruszach. Dane z doświadczenia ścisłego wykonanego w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 7 dniach od zabiegu zwalczania



Wykres 5. Zwalczanie larw L4–L5 miodówki gruszowej plamistej (*Cacopsylla pyri*) na gruszach. Dane z doświadczenia ścisłego wykonanego w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 3 dniach od zabiegu zwalczania



Wykres 7. Zwalczanie larw L4–L5 miodówki gruszowej plamistej (*Cacopsylla pyri*) na gruszach. Dane z doświadczenia ścisłego wykonanego w Polsce w 2019 r. Ocena skuteczności po 14–15 dniach od zabiegu zwalczania



ło zaryzykować stwierdzenie, że od bieżącego sezonu Delegate™ 250 WG stanie się podstawowym środkiem w ochronie jabłoni i grusz po kwitnieniu, przeznaczonym do kontroli populacji owocówki, zwłózków oraz miodówki plamistej.

Warto także zwrócić uwagę, że Delegate™ 250 WG ma krótki okres karencji – wynosi on tylko 7 dni – co wyróżnia go na tle innych podobnych produktów. Ponadto pozostałości w owocach po zabiegu wykonanym w dawce 0,3 kg/ha, oceniane po 7 dniach, były niższe niż 30% europejskiej normy, natomiast pozostałości po 21 dniach od wykonania zabiegu w tej samej dawce wynosiły mniej niż

0,01 mg/kg. To stawia Delegate™ 250 WG w bardzo dobrym świetle, biorąc pod uwagę wymogi odbiorców i konsumentów, jeśli chodzi o pozostałości środków w owocach.

Warto też wspomnieć, że substancja czynna Delegate™ 250 WG – spinetoram, jest już zarejestrowana w ponad 70 krajach. Na świecie produkt ten posiada dość szeroką rejestrację w wielu uprawach, takich jak gatunki ziarnkowe i pestkowe (jabłoni, grusza, śliwa, brzoskwinia), orzechy, oliwki, cytrusy, winogrona, soja, bawełna, kukurydza, warzywa, rośliny kapustne, dyniowate, krzewy owocowe, truskawka i zioła. Planowane jest rozszerzenie rejestracji w Polsce na inne uprawy.

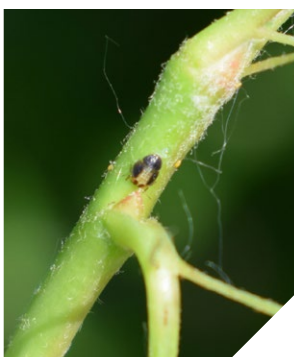
Miodówki sadów gruszowych

Michał Hołdaj, Instytut Ogrodnictwa – PIB

Od wielu lat w sadach gruszowych obserwujemy stałe zagrożenie ze strony miodówek. Szkodniki te powodują zarówno bezpośrednią szkodliwość poprzez wysysanie soku z rośliny, jak i szkodliwość pośrednią, będąc wektorem patogenów roślin.

Z 17 gatunków miodówek występujących na gruszach w różnych częściach świata w Polsce możemy zaobserwować 3 z nich: gruszkę plamistą (*Cacopsylla pyri*), gruszkę czerwoną (*Cacopsylla pyrisuga*), oraz gruszkę żółtą (*Cacopsylla pyricola*). Miodówki charakteryzują się wysoką płodnością i licznym występowaniem w sezonie. Pomimo stosowania zabiegów zwalczających często powoduje duże straty. W sadach pojawiają się już wczesną wiosną i bytują do późnej jesieni. Skutkiem masowego żerowania miodówek jest słabszy rozwój, deformacja i zahamowanie wzrostu części lub całej rośliny. Oglądane z substancji pokarmowych ro-

śliny są bardziej podatne na przemarzanie. Larwy miodówek, wysysając z roślin duże ilości soku, wydają przy tym płynne odchody zwane "rosą miodową". Wydzielina ta stanowi doskonałą pożywkę dla grzybów sadzakowych z rodzaju *Capnodium*, których czarny nalot na powierzchni rośliny zaburza proces fotosyntezy, blokując aparaty szparkowe ogranicza jej wymianę gazową, a ubrudzone nalotem owoce tracą wartość handlową. Najliczniej występują miodówka gruszkowa plamista oraz czerwona, choć ta ostatnia pojawia się w sadzie nieco później, stanowi większe zagrożenie w młodych nasadzeniach gruszy oraz w szkółkach. Miodów-



Fot. 1. Larwa L5 miodówki



Fot. 2. Miodówka gruszkowa plamista – osobnik dorosły

ka gruszkowa żółta występuje rzadziej i najmniej licznie, jednak będąc, podobnie jak pozostałe gatunki, wektorem fitoplazm powodujących chorobę zamierania gruszy, może stanowić istotne zagrożenie w sadzie.

Rozwój

Dorosłe osobniki miodówki gruszkowej plamistej zimują w spękaniach kory drzew gruszy, natomiast miodówki gruszkowej czerwonej głównie na roślinach iglastych. Miodówka gru-

szkowa plamista opuszcza kryjówki zimowe już podczas cieplejszych dni w lutym – marcu i rozpoczyna żerowanie na młodych pędach. Składanie jaj zaczyna jeszcze przed pękaniem pąków, najpierw w załamaniach kory, a w dalszej części sezonu wegetacyjnego na pąkach i liściach. Wylęgłe larwy żerują zarówno na pąkach, liściach, jak i pędach. Rozwój larwalny, w zależności od warunków pogodowych, trwa od 6 tygodni do 2 miesięcy. W ciągu roku rozwija się

około 4 pokoleń szkodnika. Miodówka gruszkowa czerwona pojawia się w sadzie później. Pod koniec kwietnia samice zaczynają składać jaja na pąkach, a w dalszej części sezonu na spodniej części liścia. Jaja miodówki gruszkowej czerwonej składane są w niby złożach – w liczbie po kilkadziesiąt, a nawet kilkaset sztuk i stosunkowo łatwo można je zauważyć, ponieważ w miejscach, gdzie się znajdują, liście są charakterystycznie pomarszczone i wygięte. Larwy wylęgają się po około 2 tygodniach i żerują na liściach powodując ich zwijanie. Następnie przemieszczają się na zdrewniałe pędy, gdzie żerują gromadnie. Po około miesiącu larwy powracają na liście, gdzie przeobrażają się w owady dorosłe i migrują na inne rośliny. Miodówki po wylęgnięciu z jaj przechodzą pięć stadiów larwalnych zanim prze-

obrażą się w osobniki dorosłe.

Termin i sposób lustracji

W okresie bezlistnym, od lutego do początku kwietnia należy strząsać owady z 35 losowo wybranych drzew. Strząśniętych ponad 15 osobników dorosłych oznacza konieczność wykonania zabiegu. Dalej przed kwitnieniem należy przeglądać gałązki z pąkami kwiatowymi. Obecność jaj lub larw na ponad 5 z 50 gałązek oznacza przekroczenie progu szkodliwości. Przed kwitnieniem lustracja drzew w poszukiwaniu miodówki gruszkowej plamistej polega na przeglądaniu 50 gałązek długości ok. 20 cm, z pąkami kwiatowymi, pobranymi losowo po jednej z drzewa na kwaterze ok. 1 ha. Obecność larw lub jaj na 5 z nich informuje o konieczności wykonania zabiegu. Poszukiwanie miodówki gruszkowej ➔

➔ czerwonej w tym okresie można prowadzić na dwa sposoby: poprzez roz-wieszanie 3 żółtych pułapek lepowych na 1 ha lub otrząsanie miodówek z 35 losowo wybranych gałęzi na powierzchni ok 1 ha, po jednej z drzewa, na płachtę entomologiczną. Próg zagrożenia będzie przekroczony gdy w młodych sadach strząśniemy 2–3 osobniki lub na jedną tablicę lepową odłowi się więcej niż 3 osobniki w okresie 15 dni lub w starszych sadach zaobserwujemy większą ich liczbę.

Po kwitnieniu, w czerwcu i później należy przeglądać co 10 dni, po 25 najmłodszych pędów długości 25 cm pobranych losowo, po jednym z drzewa na obecność larw i jaj miodówki gruszowej plamistej. Obecność jaj i larw na 3–5 pędach oznacza przekroczenie progu szkodliwości. Lustrację na obecność miodówki gruszowej czerwonej po kwitnieniu prowadzi się do połowy maja. W młodych sadach należy przeglądać po jednym pędzie ze 100 losowo wybra-

nych drzew, a w starszych ocenić wizualnie obecność szkodnika. 5–10% pędów z jajami lub larwami szkodnika w młodych sadach lub masowe jego występowanie w starszych oznacza konieczność wykonania oprysku.

Zwalczanie

Do ograniczenia liczebności miodówek w sadach gruszowych, w okresie bezlistnym (od lutego) zarejestrowane są preparaty z grupy pyretroidów oraz produkty oparte na wodowęglanie potasu. W dal-

szej części sezonu, nadal jednak przed kwitnieniem, można stosować preparaty o działaniu mechanicznym, m.in.: zawierające mieszaninę związków silikonowych lub olejek pomarańczowy oraz produkty zawierające w swoim składzie acetamipryd czy flupyradifuron. Po kwitnieniu dostępne są preparaty zawierające jako substancje czynne abamektynę, spirotetramat oraz stosunkowo nowy, wysoce skuteczny insektycyd Delegate™ 250 WG (zawierający spinetoram: związek

z grupy spinozyn). Delegate™ 250 WG jest preparatem o działaniu kontaktowym i żołądkowym na agrofaga, a na roślinie powierzchniowym i translocacyjnym. Preparat wykazuje się bardzo wysoką skutecznością zwalczania, zwłaszcza w odniesieniu do najmłodszych stadiów larwalnych miodówek oraz krótkim okresem karencji wynoszącym zaledwie 7 dni. Jest on również zarejestrowany do zwalczania zwójek liściowych, owocówek jabłkowniczych, owocówek południowców, czy

szrotówka białaczka na jabłoni i gruszy. W sadach gruszowych, w których ochrona jest prowadzona racjonalnie, latem i jesienią liczebność miodówek może być skutecznie zredukowana przez różne gatunki pożytecznych drapieżców: dziubałkowate, biedronkowate oraz parazytoidy (np. pasożytnicza błonkówka *Sec-tiliclava cleone*). Dlatego ewentualne zabiegi w tym okresie powinny być zaplanowane w oparciu o preparaty selektywne dla fauny pożytecznej.

Rynek jabłek a problem pozostałości substancji czynnych

Polska jest jednym z czołowych europejskich producentów owoców. Dotyczy to różnych gatunków, ale najlepiej widać to na przykładzie jabłek – w tym przypadku jesteśmy niekwestionowanym liderem z możliwościami produkcyjnymi szacowanymi na 5 milionów ton. Oczywiście ostatnie dwa lata, głównie za sprawą wiosennych przymrozków, zmniejszyły nasze zbiory jabłek, ale nawet wtedy zdecydowanie wyprzedziliśmy zajmujących drugie miejsce Włochów. W 2020 roku praktycznie co czwarte jabłko zebrane w Unii Europejskiej pochodziło z Polski. Niezależnie od tego, czy zbieramy 2,5 czy 3,6 milionów ton, sposoby zagospodarowania polskich jabłek pozostają te same.

Ze względu na bardzo dużą produkcję do wyboru mamy trzy główne kanały sprzedaży wyprodukowanych owoców: na rynek krajowy, na eksport oraz do przetwórstwa. W przeciwieństwie do krajów Europy Zachodniej prawie 50% wyprodukowanych w Polsce jabłek zostaje przetworzona

w jednym z wielu zakładów na koncentrat soku jabłkowego, który następnie jest eksportowany na cały świat. Co istotne tylko niewielka część pochodzi z sadów „sokowych”, gdzie zarówno odmiany, jak i agrotechnika czy ochrona dostosowane są właśnie do produkcji owoców dla przetwórstwa.

Jeszcze kilkanaście lat temu statystyczny Polak zjadał rocznie prawie 20 kilogramów jabłek – dzisiaj ta liczba zmalała do niecałych 13 kilogramów. Nie oznacza to jednak, że jemy mniej owoców – zmieniły się nasze zwyczaje zakupowe oraz dostępność innych owoców. Jabłka, ze względu na swoje zdolności



Tabela 1. Jabłoń – najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości dla produktu Delegate™ 250 WG

Kraj/norma	NDP (mg/kg) spinetoram w jabłkach, dane na podstawie Globalmrl.com (18 stycznia 2021)	Liczba dni od zastosowania środka do dnia zbioru roślin uprawnych, która pozwoli uzyskać NDP poniżej normy*
Unia Europejska	0,2	7
USA	0,2	7
Kanada	0,2	7
Japonia	0,5	7
Korea	0,05	7
Codex	0,05	7

Tabela 2. Grusza – najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości dla produktu Delegate™ 250 WG

Kraj/norma	NDP (mg/kg) spinetoram w gruszkach, dane na podstawie Globalmrl.com (18 stycznia 2021)	Liczba dni od zastosowania środka do dnia zbioru roślin uprawnych, która pozwoli uzyskać NDP poniżej normy*
Unia Europejska	0,2	7
USA	0,2	7
Kanada	0,2	7
Japonia	0,5	7
Korea	0,01	21
Codex	0,05	7

* Bardzo ważne jest, żeby ze środków ochrony roślin korzystać, stosując się do wskazówek zamieszczonych w etykiecie rejestracyjnej, w tym do informacji dotyczących okresu karencji.

przechowalnicy, były przez całe dekady jednymi z niewielu owoców dostępnych zimą czy wiosną – dzisiaj można kupić praktycznie wszystkie owoce – zmienia się tylko kraj czy kontynent ich pochodzenia.

Olbrzymią rolę odegrały tutaj supermarkety, które już dzisiaj stanowią jedno z głównych źródeł zaopatrzenia Polaków w świeże owoce, dystansując popularne wcześniej „warzywniaki” czy bazarki. Brak jest dokładnych danych, ale można przyjąć, że ponad 50% jabłek jest kupowanych właśnie w supermarketach. Jabłka muszą konkurować z olbrzymią ofertą innych owoców dostępną dla kupujących. Nikogo już nie dziwi maliny czy borówki dostępne w styczniu – nawet jeśli za 100 gramów

malin możemy kupić 2 kilogramy krajowych jabłek. Spore zdziwienie może także budzić oferowanie przez sieci handlowe importowanych choćby z Włoch czy Francji jabłek – tu jednak ważna jest marka, tak jak na przykład klubowa odmiana 'Pink Lady'. Choć ich cena jest 2 razy wyższa od krajowych owoców, także znajdują się chętni do ich zakupu. Mimo wielu zawirowań polskie jabłka są jednymi z najpopularniejszych owoców w naszym koszyku zakupowym. Cieszy fakt, że poprawia się ich jakość choć jeszcze sporo jest tutaj do zrobienia.

Do 2014 roku głównym rynkiem eksportowym dla polskich jabłek była Federacja Rosyjska. Jednak wraz z momentem ogłoszenia embarga rynek ten został

dla Polski zamknięty. Dziś największym europejskim odbiorcą naszych jabłek jest Białoruś. W ciągu ostatnich pięciu lat udało się otworzyć bardzo wiele nowych kierunków dla eksportu naszych owoców, z których najbardziej obiecująco wyglądały te w Azji – Chiny, Indie czy Wietnam. Polskie jabłka zaczęły też być bardziej widoczne w krajach Afryki Północnej czy Zatoki Perskiej. Można zastanowić się, co łączy supermarkety w Polsce z nowymi rynkami eksportowymi.

Jako pierwszy element można wymienić konieczność wymiany odmian na nowe bardziej uniwersalne, pozwalające zaopatrzyć zarówno rynek polski, jak i eksport, czego przykładem może być choćby

wzrost nasadzeń odmian 'Gala' czy 'Golden Delicious'.

Drugi element to produkcja wysokiej jakości owoców, gdyż zarówno odbiorcy krajowi, jak i zagraniczni coraz bardziej podnoszą swoje oczekiwania, stąd m.in. konieczność instalowania sieci antygradowych, fertygacji, racjonalnej i efektywnej ochrony czy optymalnego zbioru i przechowywania.

Trzeci element to bezpieczny profil produkowanych owoców bazujący na monitoringu chorób i szkodników, przestrzeganiu karencji, nieprzekraczaniu najwyższych dopuszczalnych dawek pozostałości (NDP) i regularnym badaniu próbek owoców.

Nie zawsze wiemy, gdzie nasze owoce zostaną

sprzedane, czy trafią do jednego z krajów Unii Europejskiej, czy też zostaną wyeksportowane poza jej granice, gdzie mogą obowiązywać inne niż w Unii Europejskiej normy pozostałości środków ochrony. Dlatego Corteva wprowadziła inicjatywę CoN-NEXT. Celem programu jest ułatwienie nie tylko handlowcom, ale i sadownikom dostępu do rynków zarówno lokalnych, jak i eksportowych. Przeprowadzamy doświadczenia polowe w wielu lokalizacjach na świecie tak, by przedstawić jak najlepsze modele poziomu pozostałości substancji czynnych stosowanych w różnych uprawach. Staramy się, wspólnie z naukowcami i sadownikami, uwzględnić takie czynni-

ki jak termin zabiegu, fazę rozwojową roślin czy zastosowaną dawkę. Informacje te udostępniamy wszystkim uczestnikom łańcucha produkcji i dostaw żywności: sadownikom, eksporterom, sieciom handlowym czy przetwórcom. Wierzymy, że w ten sposób wspieramy właściwe stosowanie środków ochrony roślin tak, by żywność spełniała wymagania handlu i konsumentów.

Na poprzedniej stronie w tabeli 1 i 2 zaprezentowane są najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości w różnych krajach dla preparatu Delegate™ 250 WG. A więcej informacji znajdziecie Państwo w broszurze CoNNEXT dostępnej w internecie i u przedstawicieli handlowych firmy Corteva.

Podsumowanie sezonu w parchu i mączniaku

Tym, którzy zdecydowali się na dłuższe przechowywanie jabłek, wiosna 2020 przyniosła bardzo wysokie ceny. Popyt przewyższył podaż, a wszystko to za sprawą niskich zbiorów tych owoców w roku 2019, a także pierwszej fali pandemii i zachowań konsumenckich – wzrostu zakupów jabłek, nie tylko na rynku krajowym. Zwiększyło to optymizm branży sadowniczej i oczekiwania co do nowego sezonu. Niestety po raz kolejny okazało się, że to nie producenci, a pogoda w dużej mierze decyduje o tym, ile i jakiej jakości owoców zbierzemy w naszych sadach.

Zima 2019/2020 była łagodna, bez drastycznych, długotrwałych spadków temperatury i z niewielką ilością opadów śniegu. Niestety aura wiosenna nie była tak sprzyjająca. Już w kwietniu widać było pierwsze straty spowodowane przymrozkami – ucierpiały nie tylko pąki kwiatowe czereśni i wiśni, lecz także drzew ziarnkowych. Niepokój budziła także susza – niewielkie opady deszczu w połączeniu z prawie bezśnieżną zimą ograniczyły zaopatrzenie sadów w wodę i negatywnie wpłynęły na kondycję drzew. Sprawca parcha jabłoni (grzyb *Venturia inaequalis*) przetrwał do początku

sezonu 2020 w bardzo dobrej kondycji. Presja ze strony tego patogenu była więc potencjalnie duża. Jednak bardzo suchy kwiecień wpłynął na „odłożenie” przez sadowników w czasie planowanych zabiegów ochrony. Na brak ryzyka wystąpienia w tym czasie infekcji ze strony *V. inaequalis* wskazywały także modele chorobowe. W maju natomiast wiosenne przymrozki spowodowały bardzo duże uszkodzenia w sadach. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że tylko niewielka część nasadzeń w Polsce wyposażona jest w nadkoronowe instalacje przeciwpromienne. To jednak nie jedyny prob-

lem, z jakimi musieli zmierzyć się sadownicy. Po suchym i dość ciepłym kwietniu w maju, w okresie kwitnienia drzew wystąpiły opady deszczu. Panujące wówczas warunki sprzyjały wystąpieniu infekcji nie tylko sprawcą parcha, lecz także innych chorób, m.in. szarej pleśni.

W kolejnych tygodniach sezonu efektywna ochrona sadów przed chorobami grzybowymi także była utrudniona. W czerwcu notowaliśmy wysokie temperatury oraz bardzo silne i gwałtowne opady deszczu. Zwiększało to ryzyko ograniczenia skuteczności zabiegów – szczególnie tam, gdzie po „oknie zabiegowym” wystąpiły opady. Również

presja ze strony mączniaka prawdziwego jabłoni była w tym sezonie wyjątkowo silna. Nasilenie tej choroby było widać szczególnie w sadach z takimi odmianami, jak 'Idared' czy 'Alwa'. Ostatnie dwa ciepłe i suche sezony sprzyjały bowiem rozwojowi tej choroby, stąd duża presja ze strony jej sprawcy w 2020 roku. W zwalczaniu mączniaka decydujące są zabiegi przed kwitnieniem jabłoni, w tym wycinanie porażonych pędów. Dlatego wiele zależy od tego, czy zostały one w tym czasie wykonane i czy były skuteczne. Natomiast w zależności od przebiegu warunków atmosferycznych do infekcji wtórnych dochodzi od końca maja do końca czerwca.

Podsumowując: ten sezon ochrony jabłoni przed parchem i mączniakiem był nietypowy, głównie ze względu na niekorzystny przebieg warunków atmosferycznych. Dlatego kluczowe było właściwe reagowanie na zagrożenie ze strony parcha i to zarówno w postaci zabiegów zapobiegawczych, jak i interwencyjnych. Bardzo pomoce w podejmowaniu decyzji były także wskazania systemów monitoringu. Istotne znaczenie miał też właściwy dobór preparatów, a także uwzględnienie rotacji fungicydów z różnych grup chemicznych, tak aby ograniczyć ryzyko wytworzenia przez patogeny ras odpornych. Niestety w wielu sadach w minionym roku sa-

downicy nie do końca poradzili sobie z ochroną sadów – w wielu kwaterach widoczne były plamy parcha na liściach, a także na owocach. W 2020 r. w związku z zawirowaniami pogodowymi – suszą, przymrozkami, a następnie zarówno długotrwałymi, jak i przelotnymi opadami deszczu – wielu sadowników miało problem z wykonaniem zabiegów ochrony, a także uzyskaniem pełnej ich skuteczności. Niestety część owoców z objawami m.in. parcha jabłoni trafiło do obiektów przechowalniczych, w związku z tym można się spodziewać, że będą się one gorzej przechowywać, a ich jakość będzie dyskwalifikować je ze sprzedaży na rynek desery.

Do zwalczania mączniaka polecany jest fungicyd Talius™ Sad. Natomiast sprawdzone rozwiązanie na szarą pleśń, parcha jabłoni i mączniaka to znany i stosowany na wielu tysiącach hektarów w sadach preparat Fontelis™ 200 SC.

Strategia Zielonego Ładu szansą dla polskiego ogrodnictwa?

dr inż. Mirosław Korzeniowski, Prezes Stowarzyszenia AGROEKOTON



ZIELONY ŁAD (ang. Green Deal) to strategia Unii Europejskiej, której celem jest, aby Europa stała się globalnym liderem zielonych zmian i pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu do 2050 roku. Pomimo tego, że data ta jest dość odległa, to pierwsze działania związane z wprowadzaniem nowej strategii możemy już zauważyć, w tym w polskim ogrodnictwie.

Warto zacząć od tego, że strategia Zielonego Ładu dotyczy wszystkich krajów UE w takim samym stopniu, nie tylko rolnictwa i ogrodnictwa, ale również pozostałych gałęzi gospodarki. W efekcie, kontynent ma być docelowo neutralny energetycznie. Całe zagadnienie budzi jednak bardzo wiele kontrowersji i niepewności. Rok 2050 to dla wielu z nas bardzo odległa przyszłość, jednak omawiana strategia ma już widoczny wpływ na naszą produkcję owoców i warzyw, a zmiany dążące ku opisywanym w strategii założeniom już się rozpoczynają.

Jest to ogromne przedsięwzięcie, które zmieni wiele aspektów naszego życia, dlatego jest to strategia długofalowa. Istotne jest to, że Zielony Ład dotyczy w takim samym stopniu wszystkich krajów członkowskich. Nie będzie w tym wypadku „Europy dwóch prędkości”.



To, co w głównej mierze dotyczy branży rolniczej i ogrodniczej, to pierwszy filar Zielonego Ładu, czyli strategia „Od pola do stołu”. Jest to szereg działań mający na celu zdrowszy i bardziej zrównoważony system produkcji i dystrybucji żywności w UE. Rolnictwo w tym procesie ma też nabrać nowych funkcji. Będzie to nie tylko produkcja żywności, ale również nowe funkcje środowiskowe m. in. przeciwdziałanie zmianom klimatu i zachowanie różnorodności biologicznej.

Według danych Eurostatu, na koniec roku 2019 powierzchnia upraw ekologicznych w Polsce stanowiła tylko 3,5 %, co jest jednym z najgorszych wyników w Unii Europejskiej. Należy zadać pytanie, gdzie popełniono błędy, które sprawiły, że po wielu latach promowania rolnictwa ekologicznego, jego udział w całej polskiej produkcji rolniczej jest tak niski? Na pewno ten gorący temat będzie poruszany podczas wydarzeń organizowanych przez Stowarzyszenie AGROEKOTON w sezonie 2021.

Zgodnie z założeniami Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) Unii Europejskiej na lata 2021–2027, duża część dotacji bezpośrednich dla gospodarstw będzie powiązana z celami środowiskowymi. Rolnicy dostaną możliwość skorzystania z nowych funduszy pomocowych, tzw. eko – schematów np. na zakup biologicznych środków ochrony roślin, działań poprawiających jakość gleb czy bioróżnorodność w gospodarstwach. Obecnie szczegółowe warunki WPR są w trakcie konsultacji społecznych, w latach 2021–2022 planowany jest okres przejściowy, gdzie częściowo będą obowiązywały dotychczasowe zasady finansowania pomocy unijnej dla gospodarstw.

Podobnie jak dotychczas, jednym z priorytetów, są działania mające na celu zapewnienie stabilności finansowej i godziwych zysków w całym łańcuchu żywnościowym. W kontekście przychodów polskich rolników postulat ten będzie zapewne pozytywnie odebrany. Kolejnym filarem strategii jest zachowanie bioróżnorodności. Jednym z trudniejszych celów do zrealizowania jest zagospodarowanie 25% gruntów rolnych na potrzeby rolnictwa ekologicznego. Dotychczas nie było szczegółowych wytycznych dotyczących minimalnych powierzchni upraw ekologicznych, a rolnicy w poszczególnych krajach kierowali się preferencjami konsumentów, bądź kwestiami czysto ekonomicznymi. W nowej strategii są to konkretne wymogi prawne. Jako ciekawostkę można wspomnieć przykład Austrii. Kraj ten już obecnie spełnia unijne wymagania, ponieważ przekroczył zakładane w strategii bioróżnorodności 25% upraw ekologicznych w stosunku do całości terenów użytkowanych rolniczo. W przypadku Polski będzie to ogromne wyzwanie.

W środowisku ogrodniczym niezwykle aktywnie komentowana jest propozycja ograniczenia stosowania chemicznych pestycydów i ryzyka z tym związanego o 50%. Będzie to problematyczne, zwłaszcza jeśli będziemy mieli ograniczone możliwości zastosowania skutecznych środków biologicznych. Proces wyłączenia ze stosowania niebezpiecznych dla środowiska pestycydów możemy już zaobserwować. Wycyfrowane są całe grupy chemiczne, bądź bardzo popularne dotychczas substancje czynne. W latach 2020–2021 wyłączenie ze stosowania dotknęło m. in. ważnych dla praktyki ogrodniczej insektycydów: chloropiryfosu, tiachloprydu, tiametoksamu. Ograniczenia w doborze środków budzą sprzeciw i krytykę ze strony rolników i organizacji rolniczych. Ich zdaniem wydajność produkcji będzie niższa, a ceny znacznie wzrosną. Nakłada się na to wzrost zagrożenia ze strony nowych patogenów, zwłaszcza szkodników. W sezonie 2020 dużym problemem były m. in. muszka plamokrzydła (*Drosophila suzukii*), tarcznik nisz-

czyciel czy mączlik warzywny. Postępujące zmiany klimatu i równoczesne ograniczenia w doborze stosowanych insektycydów mogą zmniejszyć konkurencyjność europejskich produktów rolnych i wpłynąć na zwiększony ich import do krajów Unii Europejskiej. Konieczne jest wsparcie ze strony instytucji naukowych i firm badawczo-rozwojowych, które będą dostarczać nowych rozwiązań dla ochrony upraw ogrodniczych. Nadzieję są nieliczne, innowacyjne rozwiązania zarówno konwencjonalne, jak i biologiczne.

Na uwagę zasługują m. in. produkty z firmy Corteva takie jak Spintor™ 240 SC. Środek jest otrzymywany w wyniku fermentacji bakterii *Saccharopolyspora spinosa*, dopuszczony do stosowania w rolnictwie konwencjonalnym i ekologicznym. Kolejnym ciekawym rozwiązaniem jest Delegate™ 250 WG zawierający spinetoram – związek z grupy spinosyn. Bezpieczeństwo dla środowiska i konsumenta, szybkość działania i krótki okres karencji na pewno są dodatkowymi atutami tego produktu, zgodnie z oczekiwaniami ogrodników, partnerów z łańcucha dostaw żywności i ostatecznych konsumentów.

Bardzo obiecującą propozycją w ramach unijnej strategii bioróżnorodności jest odwrócenie trendu spadku liczebności owadów zapylających. Problem jest widoczny w praktyce i poruszany w mediach od wielu lat. Faktem jest, że potrzebujemy stabilnej populacji pszczoł, trzmieli, murarek i innych dzikich zapylaczy. Zmagamy się z różnymi czynnikami ograniczającymi liczbę owadów zapylających m. in. ograniczaniem terenów dostarczających pożytek dla pszczoł, niewłaściwym stosowaniem pestycydów czy chorobami pszczoł, np. zgnilcem amerykańskim. Miejmy nadzieję, że wpisanie w Zielony Ład strategii bioróżnorodności i działań na rzecz owadów zapylających, wreszcie rzeczywiście poprawi sytuację, a unijne środki przeznaczone na ten cel będą znaczące.

Zagadnienia związane z wprowadzaniem do praktyki ogrodniczej w Polsce unijnych strategii „Od pola do stołu” i strategii Bioróżnorodności będą jednym z kluczowych tematów poruszanych w sezonie 2021 przez Stowarzyszenie AGROEKOTON. Zachęcamy do śledzenia naszych aktywności na stronie www.agroekoton.pl oraz portalach internetowych i profilach społecznościowych współpracujących z nami partnerów. ■

SADOWNICZE WIEŚCI

NR 3 / ROK 3 / 1/2021

CORTEVA AGRISCIENCE™

REDAKTOR NACZELNY
JUSTYNA BERNAT

REDAKCJA
ZESPÓŁ CORTEVA
AGRISCIENCE™

OPRACOWANIE
MATERIAŁÓW
na zlecenie wydawcy
PLANTPRESS SP. Z O.O.
Kraków

www.plantpress.pl

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.

